

Una invisible frontera

José Miguel Viñas

(Publicado en el suplemento “Tercer Milenio”, nº 515.

Heraldo de Aragón, 2 de junio de 2009)

118 kilómetros. Esa es la distancia que separa por carretera las ciudades de León y Oviedo o Zaragoza capital del pueblo oscense de Alquézar, en el corazón de la Sierra de Guara. Lo curioso es que si recorriéramos esos kilómetros en línea recta hacia arriba, ascendiendo por la atmósfera, llegaríamos al espacio. Recientemente, unos científicos canadienses han determinado que la frontera entre la atmósfera y el espacio interplanetario se sitúa a esa modesta distancia de la superficie terrestre.

¿En qué se han basado esos científicos para fijar exactamente en esos 118 kilómetros de altura la citada frontera? Justo ahí es donde han localizado la zona de transición entre los vientos característicos de la alta atmósfera y los violentos flujos de partículas eléctricas que dominan la región exterior. En realidad, la atmósfera se extiende hasta mucho más hacia arriba, pero técnicamente estaríamos ya en el espacio.

No resulta fácil, a priori, obtener medidas de los fenómenos físicos que ocurren a alturas del orden de los 100 kilómetros, ya que es una zona inalcanzable para los aviones y los globos y está demasiado baja para los satélites. Los científicos canadienses obtuvieron los datos de un instrumento diseñado para captar iones, que viajaba a bordo de uno de los cuatro cohetes del experimento Joule-II, lanzados por la NASA el 19 de enero de 2007 desde Alaska. Con este trabajo de investigación, publicado en la revista *Journal of Geophysical Research*, queda muy bien acotado el límite del espacio, aparte de ayudar a comprender mejor lo que ocurre en esa zona frontera, lo que en palabras de Russ Taylor, uno de los investigadores de la Universidad de Calgary que firman el trabajo, “es básico para tener una visión más completa de los efectos del espacio sobre el clima terrestre y el medioambiente”. Con los vuelos turísticos suborbitales a la vuelta de la esquina, estas cuestiones cobran una especial importancia.